Aus der physikalischen Abteilung des physiologischen
Institutes der Universität Berlin.

Ueber den Einfluss der Temperatur auf den psychogalvanischen Reflex.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

vorgelegt von

Josef Ellinghaus,
approb. Arzt aus Coesfeld.

Tag der Promotion: 15. August 1921.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

84

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der
Universität Berlin.

Prodekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner.

Referenten: Prof. Dr. M. Gildemeister.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner.

Auszug.

Das Wesen des psychogalvanischen Reflexes besteht in einer Veränderung des durch einen lebenden menschlichen oder tierischen Körper geschickten Stromes, wenn das betreffende Wesen irgend einem Reiz ausgesetzt wird. Diese Beobachtung ist zum erstenmale von dem Schweizer Nervenarzte Veraguth beschrieben worden, in dessen Buch: „Daspsychogalvanische Phänomen“, Berlin, Karger 1909, Ausführliches über diesen Gegenstand zu finden ist. — Die physiologische Seite dieser Frage ist jedoch noch nicht genügend geklärt, und es ist vor allem nur unvollkommen bekannt, welche physikalischen bezw. chemischen Veränderungen bei dieser Erscheinung im Körper vor sich gehen. Gildemeister hat durch eingehende Untersuchungen nachgewiesen, dass die Aenderungen in der Stromstärke, welche bei Reizen der Versuchsperson beobachtet werden, höchstwahrscheinlich auf einer Abnahme in der Polarisationsspannung der Haut beruhen. Da wir nun wissen, dass die Polarisation von Metallen und auch von tierischen Geweben in gewissem Sinne von der Temperatur abhängt, so lag es nahe, die Frage nach dem Einfluss der Temperatur auf den psychogalvanischen Reflex näher zu untersuchen. Ueber die Versuche, welche zu diesem Zwecke angestellt wurden, berichten 6 Tabellen, aus denen hervorgeht, dass 1. der Körperwiderstand der Person bei der Durchströmung mit Gleichstrom bei Kälte grösser ist als bei Wärme, dass 2. ebenfalls die dem Galvanometerausschlag entsprechenden scheinbaren Widerstandsverminderungen bei Kälte grösser sind als bei Wärme, dass 3. der Galvanometerausschlag bei Kälte kleiner ist als bei Wärme, dass 4. die den Galvanometerausschlägen entsprechenden Spannungsänderungen von der Temperatur nicht wesentlich beeinflusst werden. Aus dieser Arbeit folgt also, dass zwar die Polarisationsspannung der Haut bei Kälte vermehrt wird, dass aber ihre Veränderung beim psychogalvanischen Reflex von der Temperatur unabhängig ist.